

## L'ARTÈRE DORSALE DU PIED

Notes anatomiques

Par M. L. DUBREUIL-CHAMBARDEL

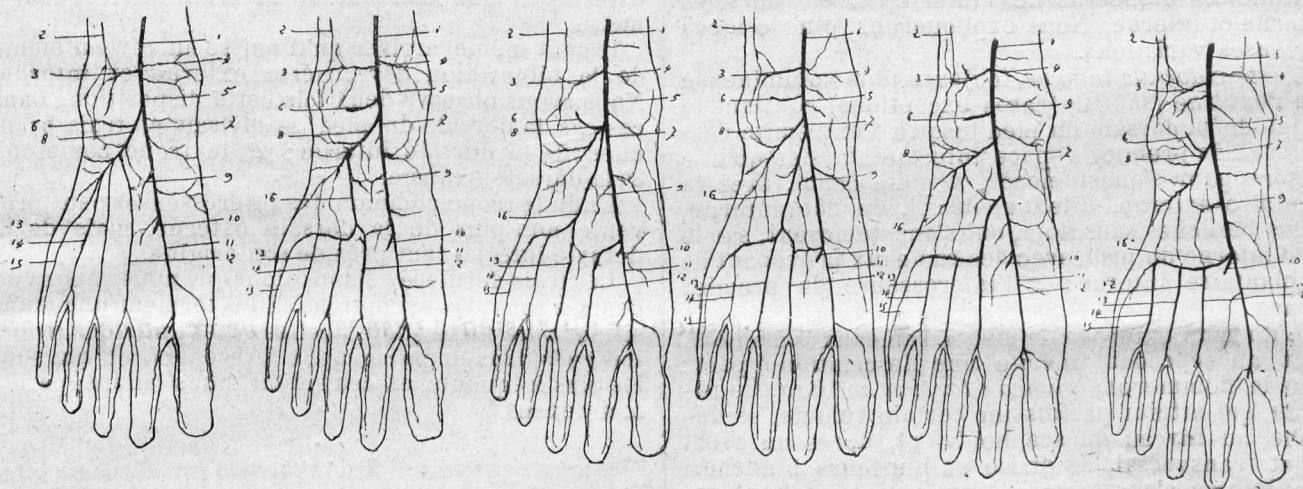
Il n'est peut-être pas d'artère, dans tout le corps humain, qui présente autant de variations que l'artère dorsale du pied. M. Panas a pu écrire, sans grande exagération : « autant de sujets, autant de variétés. »

La diversité de ces dispositions n'a pas été sans occasionner quelque confusion chez les anatomistes qui se sont occupés de la question : elle explique aisément les différences importantes que l'on constate dans les descriptions données dans les livres, depuis les vieux écrits de Colombo, de Luschka, de Winslow, de Tiedemann, jusqu'aux traités classiques de Testut, de Poirier, de Romiti et les études spéciales de Toussaint et de Salvi. Non seulement les descriptions sont différentes, mais encore les dénominations données à un même vaisseau varient étrangement dans chaque auteur, à ce point que l'artère dorsale du tarse, par

faillie choisir le ligament annulaire du tarse comme un point de repère, pour les vaisseaux et les nerfs du cou-de-pied. Les variations considérables de forme, de largeur, de direction, de nombre que présente ce ligament, suivant les sujets examinés, en font un point de repère arbitraire, qui peut prêter à des interprétations contradictoires. L'interligne articulaire fournit, au contraire, un point de repère stable, toujours identique et par suite ne pouvant donner prise à aucune contestation.

On sait que les artères malléolaires antérieures externe et interne, naissent précisément, dans les cas les plus ordinaires, au niveau de l'interligne articulaire, quelquefois au-dessus, très souvent au-dessous. Nous croyons donc pouvoir en faire des branches collatérales, non plus de l'artère tibiale antérieure, comme l'ont écrit jusqu'ici les anatomistes, mais bien de l'artère dorsale du pied.

Nous avons, pour appuyer cette conclusion, trois arguments principaux tirés de la distribution même



exemple, a reçu au moins quinze appellations diverses.

J'ai cherché à donner de cette artère dorsale du pied une description qui réponde à la généralité des faits, et à expliquer la morphologie si complexe de ce vaisseau. Trop souvent les auteurs ont nommé anomalie ce qui n'était qu'une variation d'une disposition normale. L'anatomie comparée, le rapprochement d'un grand nombre de pièces, expliquent souvent aisément ce que l'étude de quelques cas isolés avait laissé obscur (1).

\* \* \*

L'artère dorsale du pied n'est que la continuation de la tibiale antérieure. Elle commence au niveau de l'interligne articulaire tibio-tarsien. Nous ne pensons pas, contrairement à la plupart des auteurs, qu'il de ces artères, de leur origine et de l'anatomie comparée.

(1) Les conclusions de cette note anatomique sont basées sur 150 observations personnelles, faites principalement à l'amphithéâtre de l'Ecole de médecine de Tours. Nous n'avons indiqué ici aucune source bibliographique, ni aucune référence ; cette note n'est en effet qu'une préparation à une étude plus importante que nous nous proposons de faire sur les artères du pied et de la jambe. Nous ne parlerons pas non plus des anomalies de l'artère dorsale du pied (anomalies de volume, d'origine, de nombre, etc.) ; nous n'avons eu d'autre but, dans ces quelques lignes, que de décrire les dispositions normales de cette artère.

1° Les artères malléolaires, immédiatement après leur origine, prennent une direction légèrement oblique de haut en bas et serpentent sur les os du tarse. L'artère malléolaire externe envoie de nombreux rameaux aux divers faisceaux du muscle pédieux, aux ligaments articulaires, au sinus du tarse et quelquefois même fournit l'artère du sinus du tarse ; elle donne également des branches qui vont s'anastomoser sur le bord externe du pied, avec les divisions des autres artères dorsales et des artères plantaires. Semblablement la malléolaire interne fournit des rameaux aux muscles, aux articulations, aux ligaments, aux os du tarse. Les malléolaires sont donc bien plutôt des artères du pied, que des artères de la jambe, et nous pensons qu'il est plus naturel d'en faire des branches de la dorsale du pied, au lieu de la tibiale antérieure.

2° Assez souvent (environ 15 fois sur 100 observations), lorsque la division de la dorsale du pied en ses deux branches se fait plus haut que d'habitude, la malléolaire externe naît de la dorsale externe. Les cas de ce genre sont assez fréquents pour attirer l'attention ; ce ne sont pas de simples variations sans importance ; nous pouvons les expliquer par l'anatomie comparée et ils reproduisent une disposition constante chez certains animaux.

3° Chez les singes en effet les malléolaires ne proviennent pas de la saphène (qui chez les singes remplit le rôle de l'artère tibiale antérieure chez l'homme), mais bien des deux divisions de cette artère : l'artère dorsale superficielle et l'artère dorsale profonde.

\*  
\*\*

Après un court trajet, l'artère dorsale du pied se divise en deux branches : la dorsale interne et la dorsale externe.

Cette division se fait généralement à un ou deux centimètres au-dessous de l'interligne articulaire tibio-tarsien. Elle peut se faire quelquefois beaucoup plus bas, à une distance de quatre et cinq centimètres. Dans des cas assez fréquents (12 fois sur 67 observations, d'après Toussaint) elle s'opérait au contraire plus haut, au niveau même de l'interligne articulaire. Salvi décrit des cas, et nous en avons rencontré de semblables, où la division se faisait au-dessus de l'interligne articulaire ; dans une de ces dernières observations, la tibiale antérieure se divisait, à cinq centimètres au-dessus de l'interligne, en dorsales externe et interne. Nous expliquerons plus loin ces curieuses variations.

L'artère dorsale interne, toujours plus volumineuse que l'externe (sauf de rares exceptions) continue le trajet de la dorsale du pied jusqu'à l'extrémité postérieure du premier espace intermétatarsien qu'elle perfore pour s'anastomoser, à plein canal, avec la plantaire externe. Elle fournit : 1° du côté interne, 1° des branches sans nom, qui s'anastomosent, sur le bord interne du pied, avec des rameaux provenant de la plantaire interne ; 2° l'interosseuse du premier espace.

B. du côté externe : 1° divers rameaux sans nom, dont un cependant mérite une description à part ; nous le nommerons *rameau tarsien médian*. Ce rameau, qui atteint parfois un certain volume, se détache, au niveau du scaphoïde, et, après un court trajet transversal, se divise en plusieurs branches, dont une va s'anastomoser avec une branche de la dorsale externe pour former ce que Tiedemann et J. Cloquet ont appelé l'*arcade anastomotique dorsale* ; 2° l'interosseuse du deuxième espace, dans une proportion de 60 pour cent des cas.

L'artère dorsale externe se porte obliquement vers le bord externe du pied formant avec la dorsale interne un angle très aigu. Elle s'épanouit bientôt en un certain nombre de rameaux qui sont :

1° L'artère du sinus du tarse. Cette artère naît quelquefois du tronc même de la dorsale du pied, quelquefois aussi elle provient de la malléolaire externe ; plus rarement elle peut être fournie par la péronière antérieure ;

2° Deux ou trois artères qui vont s'anastomoser avec les divisions de la plantaire externe ;

3° L'a. interosseuse du 2° espace (environ 40 fois sur cent) ;

L'interosseuse du 3° espace ;

L'interosseuse du 4° espace ;

La collatérale externe du 5° orteil.

\*  
\*\*

Cette disposition de l'artère dorsale externe se rencontre dans un grand nombre de cas, ce n'est cependant pas la disposition la plus fréquente.

Souvent en effet, les artères interosseuses des 2°,

3° et 4° espace et la collatérale externe du 5° orteil, au lieu de naître séparément de la dorsale externe, se réunissent en un tronc commun.

Le tronc commun des interosseuses naît généralement à environ 15, 20 ou 25 millimètres de l'origine de l'artère ; il se porte d'arrière en avant et de dehors en dedans, jusqu'à l'extrémité postérieure du 3° métatarsien. A ce niveau il se recourbe en dehors, formant une arcade, qui donne naissance aux artères précitées. Assez souvent, nous l'avons déjà vu, l'interosseuse du 2° espace provient de la dorsale interne, mais toujours dans ces cas, elle reçoit une forte anastomose du tronc commun.

C'est cette disposition qui nous semble devoir être considérée comme classique ; c'est celle que l'on retrouve dans la moitié environ des observations.

\*  
\*\*

Mais le tronc commun des interosseuses peut quelquefois naître plus près de l'origine de la dorsale externe, à une distance de 2 à 5 millimètres seulement.

Il peut même arriver qu'il naisse au niveau même de la bifurcation des artères externe et interne. Nous avons observé deux fois cette disposition. Dans ces cas la dorsale du pied se divisait en trois branches : 1° la dorsale interne ; 2° le tronc commun ; 3° la dorsale externe.

Enfin le tronc commun des interosseuses peut provenir non plus de la dorsale externe, mais de la dorsale interne tout près de son origine.

Les trois dernières dispositions que nous venons de décrire sont des exceptions. Elles forment une transition toute naturelle entre les types que nous avons indiqués dans le paragraphe précédent, et qui sont les plus fréquents, et ceux dont nous allons parler maintenant.

\*  
\*\*

Assez souvent, environ 10 fois sur 100 cas, le tronc commun des interosseuses prend naissance sur le scaphoïde, au niveau du petit rameau artériel que nous avons décrit sous le nom de *rameau tarsien médian*. Dans ces cas il se porte très obliquement vers l'extrémité postérieure du deuxième espace intermétatarsien et se recourbe en dehors pour former une arcade comme précédemment. Nous avons observé cette disposition 12 fois sur 150 cas ; Toussaint l'a notée 9 fois sur 67 sujets.

Plus fréquemment cependant le tronc commun des interosseuses se détache de la dorsale interne, au niveau de l'extrémité postérieure du premier espace intermétatarsien. Il se porte transversalement vers le bord externe du pied fournissant les trois dernières interosseuses et la collatérale externe du cinquième orteil. Ainsi se trouve constituée l'*artère dorsale du métatarse* décrite par la plupart des anatomistes et considérée par eux comme réalisant le type classique et normal. Nous avons démontré suffisamment la fausseté d'une telle interprétation et s'il faut appuyer sur des chiffres nos conclusions, nous dirons que ce dernier type, caractérisé par la présence d'une *artère dorsale du métatarse*, allant transversalement de dedans en dehors, n'a été rencontré que 16 fois sur 67 sujets par Toussaint et seulement 19 fois sur 200 sujets par Salvi. Nos chiffres sont un peu supé-



rieurs ; nous avons trouvé cette disposition 42 fois sur 150 observations.

Les notes qui précèdent montrent comment il faut envisager l'anatomie du réseau artériel du dos du pied. Ainsi expliquées les variations, au premier abord si complexes, de ces diverses artères n'offrent rien de bien extraordinaire. L'anatomie comparée nous aidera cependant encore à jeter une lumière définitive sur cette question délicate.

Chez les singes, comme nous l'avons déjà dit, la saphène se divise, au-dessus de l'interligne articulaire tibio-tarsien, en deux rameaux. *Un rameau superficiel* qui correspond à notre *dorsale interne* et qui fournit l'interosseuse du 1<sup>er</sup> espace. *Un rameau profond*, qui correspond à notre *dorsale externe*, et qui donne naissance aux trois autres interosseuses et à la collatérale externe du 5<sup>e</sup> doigt.

Chez les singes le pouce des membres inférieurs jouit d'une grande mobilité et est tout à fait indépendant des autres doigts. Aussi y a-t-il une indépendance presque absolue entre les deux réseaux artériels, destinés l'un au pouce, l'autre au reste du membre. De rares anastomoses les unissent seulement. L'anastomose principale entre les artères dorsales et les artères plantaires ne se trouve pas, comme chez l'homme, dans le 1<sup>er</sup> espace intermétatarsien, mais bien dans le second.

Chez l'homme le gros orteil a perdu beaucoup de sa mobilité ; il est, pour ainsi dire, soudé aux autres parties du pied, conservant seulement la faculté de quelques mouvements limités. Aussi n'observons-nous plus cette indépendance entre les deux réseaux artériels. La division en artères externe et interne ne se fait plus au-dessus de l'interligne articulaire, mais à son niveau et plus souvent au-dessous. L'artère dorsale externe diminue de volume, alors que l'interne devient plus grosse. Les anastomoses entre les deux artères deviennent plus considérables.

Ainsi s'explique pourquoi le tronc commun des interosseuses qui provient chez le singe de la dorsale profonde ou externe, a tendance chez l'homme à provenir de la dorsale interne. Mais n'oublions pas cependant que, dans la majorité des cas, ces interosseuses naissent de la dorsale externe et ainsi se trouve conservée chez l'homme la disposition constante du réseau artériel des primates.

Louis DUBREUIL-CHAMBARDEL.

## LE CONGRÈS DE THALASSOTHÉRAPIE DE BIARRITZ

Par le Dr YSAMBERT

MONSIEUR ET TRÈS HONORÉ CONFRÈRE,

Je suis réellement confus de l'honneur que vous me faites en me demandant pour la « *Gazette médicale du Centre* » un article sur le III<sup>e</sup> Congrès International de Thalassothérapie qui s'est tenu récemment à Biarritz et auquel j'ai assisté. Me sentant peu apte à vous donner un compte rendu scientifique exact de ce Congrès, je vais plutôt, si vous le voulez bien, généraliser la question et vous décrire mes impressions, médicales et extra-médicales,

tout en vous donnant cependant celles qu'aura pu me susciter la partie scientifique du Congrès.

Après vous avoir parlé du Congrès de Biarritz, de ses fêtes, de sa très intéressante excursion et de ses travaux scientifiques, je vous entretiendrai de Dax, où je me suis arrêté, pensant qu'il y a là matière à intéresser vos lecteurs.

J'espère que les confrères qui me liront, ne verront dans ce travail, écrit sans aucune prétention et en dehors des exigences de la clientèle, que mon unique désir de leur être agréable, en les faisant profiter de ce que j'aurai vu et appris moi-même au cours de mon voyage.

Le Congrès sous la présidence d'honneur du ministre de l'Instruction publique représenté par M. de St-Arroman, chef du Bureau des travaux scientifiques et des sociétés savantes, avait pour Président effectif M. Albert Robin, membre de l'Académie de médecine. Le nombre des congressistes était d'environ 400, dont une centaine d'étrangers et un certain nombre de dames.

Le secrétaire général, M. le Dr Lobit, de Biarritz, et M. Raynaud, trésorier, s'étaient multipliés pour l'organisation de ce Congrès qui a eu plein succès et qui leur a fait le plus grand honneur, ainsi qu'à tous les organisateurs.

Tout avait été prévu dans les moindres détails, et les congressistes à leur arrivée n'avaient à s'occuper de quoi que ce soit : chambres à l'hôtel retenues à l'avance, avec prix convenus, landaus à la gare, etc...

Les fêtes magnifiques, données en l'honneur des congressistes, ont été réussies en tout point : soirées de gala, banquet, concerts, expositions diverses, promenade en mer, partié de pelote, jeu national basque très curieux.

Mais l'excursion à Irun, Fontarabie et Hendaye a été certainement la partie la plus attrayante du programme et mérite d'être résumée.

Les congressistes inscrits pour cette excursion, au nombre de 150 environ, avaient rendez-vous pour le départ à l'établissement des Thermes-salins ; des landaus, par une gracieuse attention des organisateurs, allaient prendre les dames à leur domicile et à 10 h. 1/2 tout le monde était placé, soit dans des mail-coaches, soit dans des landaus et le départ vraiment sensationnel pour la gare de la Négresse, située à 3 kilomètres, s'effectuait sous un soleil radieux. — Les voitures se suivent en ordre, derrière le mail-coach du comité attelé de quatre superbes chevaux. Les dames en toilettes claires agrémentent le coup d'œil, et les grands maîtres français et étrangers sont obligés de se départir de leur gravité habituelle et de se mettre à l'unisson des jeunes et joyeux confrères.

Arrivés à la gare de la Négresse, nous sautons dans un train spécial qui part aussitôt pour Irun. Nous passons alors une heure vraiment délicieuse ; le chemin de fer ne quitte pas la côte et sur tout le parcours, la mer et les montagnes nous offrent simultanément les vues les plus pittoresques.

Nous voyons successivement : *Bidart*, type par-

fait du village basque avec ses maisons blanches disséminées sur la falaise. C'est aux environs de ce village que se trouve la villa de la reine de Serbie, la *Villa Sachino*.

*Guéthary*, petite station balnéaire très fréquentée. *Saint-Jean-de-Luz*, jolie petite ville et plage mondaine splendide qui doit sa réputation à la proximité des montagnes. On y voit le *château de Louis XIV*, où le roi descendit lors de son mariage ; on y voit également la *maison de l'Infante*, où l'infante Marie-Thérèse descendit, lorsqu'elle vint à Saint-Jean-de-Luz, pour y être mariée à Louis XIV. Nous passons ensuite les stations d'*Urrugne* et de *Béhobie*, dernier village français et nous nous engageons sur le pont international qui franchit la Bidassoa, et au milieu duquel se trouvent les bornes frontalières entre la France et l'Espagne. A droite du pont nous voyons l'*île des Faisans* ou de la *Conférence*, petite île à fleur d'eau qui n'a d'intérêt que par les souvenirs historiques qu'elle rappelle.

La photographie ci-dessous représente les congressistes sur la place de l'Hôtel-de-Ville, descendant des tramways que l'on aperçoit derrière et à gauche. Plusieurs gamins chaussés d'espadrilles et coiffés du beret basque s'approchent des congressistes pour leur demander « un petit sou ».

Nous avons une demi-heure pour visiter Irun, cette petite ville espagnole si pittoresque avec sa vieille église dont les murs conservent les traces des boulets des Carlistes. Cette église de Notre-Dame-des-Joncs (*Nuestra senora del Juncal*) est encore remarquable par ses autels qui sont surchargés de dorures.

Nous reprenons ensuite nos places dans les tramways et nous arrivons à *Fontarabie* (*Fuenterrabia*) en longeant d'immenses remparts qui entourent la ville, qui est en effet une ancienne forteresse espagnole remarquable par ses vieux palais, ses vieilles murailles, son château de Jeanne la Folle, veuve de Philippe le Beau et mère de Charles-Quint.



Nous arrivons en gare d'*Irun* vers midi et nous entrons aussitôt au buffet qui, paraît-il, se voit rarement si rempli de voyageurs.

En un instant, tout le monde est installé et se met en devoir de faire honneur au déjeuner, du reste, fort bien servi. La fringale est générale et la forte odeur d'huile, dont la salle est imprégnée, n'arrête pas même les estomacs les plus délicats. Pendant toute la durée du repas l'entrain et la gaieté ne cessent de régner.

A 1 heure, nous montons dans les tramways qui nous attendent en face la gare et qui nous emmènent, au trot des mules, à une vive allure, vers *Irun*. Nous descendons sur la place de l'Hôtel-de-Ville où les congressistes se divisent par petits groupes.

A l'ex rémité de la *calle mayor*, qui est une rue pittoresque avec de vieilles maisons à balcons en bois multiples, se trouve l'église *santa Maria* qui, comme celle d'Irun, se remarque par ses statues et ses autels dorés à outrance. Aux balcons de bois de ces maisons rustiques s'étalent suspendus dans un beau désordre des vêtements, des linges et des haillons multicolores.

Les femmes se tiennent sur le seuil des portes où elles sont réunies par groupes, les unes tricotant, les autres berçant le dernier-né.

Les enfants sont en effet nombreux et les plus grands se détachent des groupes pour venir à nous la main tendue.

Les hommes paraissent peu actifs.



La photographie ci-dessous montre un groupe de jeunes femmes, pr's au hasard devant une maison de Fontarabie. Une femme assise, au milieu du groupe, tient deux jumeaux sur ses genoux. A droite de la photographie, plusieurs congressistes contemplent ces femmes que le chaud soleil d'Espagne rend si nonchalentes, si apathiques et si... prolifiques.

A 4 heures, nous nous embarquons dans de petits canots pour la traversée de la Bidassoa, qui offre des vues charmantes. Malheureusement le ciel s'obscurcit, la pluie se met à tomber et la marée étant excessivement basse, on est obligé de faire de longs détours pour ne pas s'ensabler. — Les embarcations se trouvant trop chargées, la traversée n'est pas sans danger. — Les ombrelles sont transformées

Des voitures nous emmènent à la gare d'Hendaye-Ville et à 7 heures du soir nous sommes de retour à Biarritz, enchantés de notre ravissante excursion dont tous les congressistes conserveront certainement un souvenir très agréable.

De toutes les questions scientifiques traitées au Congrès, celle de la cure marine de la tuberculose a de beaucoup été la plus importante.

MM. Albert Robin et Maurice Binet ont présenté un travail remarquable sur « *les effets du climat marin et des bains de mer sur les phénomènes intimes de la nutrition.* »

Ces auteurs concluent qu'il est impossible de



en parapluies et les toilettes claires s'abritent difficilement sous de galants pardessus. Néanmoins, tout le monde est gai et cette traversée de la Bidassoa, qui est plutôt humide, a encore bien son charme. Nous débarquons à *Hendaye-Plage*, nous longeons toute la plage, unique par son vaste hémicycle de sable fin et nous gravissons la colline où se trouve, dans un site merveilleux, le sanatorium de la Ville de Paris.

Cet établissement, très bien organisé, et très bien tenu, contient un grand nombre d'enfants de Paris, scrofuleux et rachitiques. Sauf quelques-uns qui sont à l'infirmerie, ces enfants ont tous très bonne mine. Le temps sombre n'a pas permis aux nombreux congressistes photographes de pouvoir prendre des vues de ce bel établissement, dont les honneurs sont faits par son directeur, M. le Dr Camino d'Hendaye.

Un lunch est offert aux congressistes dans une des salles du sanatorium, et quelques toasts aimables sont portés en leur honneur.

donner de règle fixe relativement au climat marin pour les phtisiques.

Certains tuberculeux s'améliorent au bord de la mer et d'autres s'aggravent.

La pureté de l'air marin, la stabilité thermométrique et barométrique, sont favorables aux tuberculeux, mais les vents et les refroidissements qu'ils occasionnent leur sont très nuisibles.

Il faut également tenir grand compte du sujet et se guider sur son état au point de vue des échanges respiratoires et sur les changements qui surviennent après un certain temps au bord de la mer.

Bien que certains phtisiques se trouvent améliorés dans certaines stations, il n'en est pas moins vrai que la phtisie n'est pas rare chez les marins, dans les ports et sur les navires. « *Le climat marin n'est donc pas curatif de la tuberculose pulmonaire.* » Quoi qu'il en soit, pour MM. Albert Robin et Maurice Binet, il faut envoyer les malades tuberculeux dans certaines stations dont le climat marin soit doux et présente la plus grande stabilité de tempé-

rature et de pression, en évitant les vents, le froid et la trop grande intensité de la lumière.

M. le Dr Lalesque, d'Arcachon, dans un rapport sur « les effets de la cure marine au point de vue de la généralisation de la Tuberculose » préconise, pour mettre en pratique la cure d'air et de repos, les voyages sur mer. Il a plusieurs fois employé cette méthode et en a obtenu de bons résultats. Mais les voyages n'étant pas à la portée de tout le monde, le Dr Lalesque a institué une *cure marine en bateau*. On place une chaise-longue dans un bateau, de façon que le malade puisse s'y étendre facilement et s'abriter sous une tente ou plus simplement sous un parasol. Le bateau reste à l'ancre à quelque distance du rivage et le malade pendant de longues heures est bercé doucement par les flots. On a encore le bateau à rame ou à voile promenant lentement le malade.

La durée de cette cure sur mer est variable suivant les cas et suivant les malades.

Au début, une promenade d'une heure suffit, mais avec de l'entraînement, le Dr Lalesque a pu prolonger la promenade plusieurs heures consécutives et même des journées entières.

Le calme de la mer ne serait pas indispensable pour pratiquer cette cure, car les malades s'aguerissent très vite et arrivent difficilement à se passer de leur promenade quotidienne.

Les stations littorales abritées des vents du large, soit par des baies fermées, soit par des dunes boisées, se placent au premier rang pour la pratique de cette cure marine en bateau.

Le Dr Lalesque, tout en admettant qu'Arcachon est exceptionnellement placé pour y faire la cure marine, grâce au voisinage de la mer et de la forêt, et qu'on peut y pratiquer la *cure marine* et la *cure forestière* ou la *cure mixte*, admet aussi que la cure marine pourra se faire sur les côtes de la *Méditerranée* et même de la *Manche* comme deux observations personnelles lui ont permis de le penser.

La cure sur mer « excite ou réveille l'appétit, provoque le sommeil, facilite la respiration, procure un bien-être physique et moral très apprécié et très recherché des malades, » et comme conclusion à son très intéressant rapport, le Dr Lalesque dit que « la cure marine, loin de favoriser la généralisation de la phtisie pulmonaire, tend à l'atténuer, à la guérir. Seules, dans la majorité des cas, des erreurs de technique peuvent annihiler cette heureuse influence. »

Ensuite M. le Dr Legrand, de Biarritz, a traité de la « Cure marine de la Tuberculose pulmonaire à Biarritz. » Pour prouver que cette cure marine n'existe pas, le rapporteur s'est appuyé non seulement sur son opinion personnelle, mais aussi sur l'opinion de plusieurs de ses confrères de Biarritz.

Pour le Dr Lavergne, le climat marin à Biarritz, par son instabilité thermique et barométrique, a sur la tuberculose pulmonaire l'influence la plus fâcheuse : il allume la fièvre, aggrave les lésions et détermine des hémoptysies.

Le vent serait le facteur principal de tous ces désordres par les refroidissements qu'il occasionne, par les efforts respiratoires qu'il exige et par les éléments chimiques qu'il dissémine dans l'atmosphère (iode et chlorure de sodium) qui sont très favorables aux manifestations scrofuleuses, mais nuisibles aux tuberculeux.

Pour le Dr Lavergne « le climat marin de Biarritz est contre-indiqué dans tous les cas de tuberculose pulmonaire, quelle que soit la température morbide du tuberculeux, la période de la maladie, son mode d'évolution, la prédominance de certains symptômes et l'âge du malade. »

M. le Dr Lobit de Biarritz est absolument du même avis et en 1899, il écrivait que le climat de Biarritz « est aussi indiqué à titre thérapeutique dans tous les états morbides, justiciables de la cure dans les stations maritimes, exception formellement faite de « tuberculose pulmonaire. » Puis, en 1902, « la première indication thérapeutique est une « contre-indication » absolue, à n'importe quel moment, pour tous les cas, même simplement suspects de tuberculose pulmonaire. »

Le Dr Long-Savigny n'admet pas non plus à Biarritz la cure marine de la tuberculose pulmonaire confirmée.

Enfin, M. le Dr Legrand base surtout son opinion personnelle sur la fréquence du vent et sur son absence de protection à Biarritz ; ce qui lui permet de transporter loin du rivage, et de l'y pulvériser, le chlorure de sodium contenu dans l'air marin.

Pour mon propre compte, bien que n'ayant séjourné que quelques jours à Biarritz, j'ai pu juger de la fréquence et de la violence des vents ainsi que des variations brusques de température, et cela d'autant mieux que j'en ai été victime et y ai attrapé une bonne laryngite qui m'a rendu complètement aphone pendant quelques jours. J'ai alors appris que c'était la « maladie du pays » et que beaucoup d'étrangers se trouvaient fatigués en arrivant et avaient souvent une extinction de voix.

Ce petit incident de voyage aura eu, au moins pour moi, l'avantage de bien graver dans ma mémoire les très intéressantes communications des confrères de Biarritz.

(A suivre)

## SOCIOLOGIE

**La Protection des enfants du 1<sup>er</sup> âge en France.  
De l'utilité de la généralisation des Pouponnières.  
Par le Dr François HOUSSAY**

(Communication lue au XIV<sup>e</sup> Congrès International de Médecine de Madrid, le 25 avril 1903).

Les mesures, prises par la Convention nationale qui créa le principe de l'assistance de l'enfance, restèrent à l'état d'ébauche pendant plus de la moitié du XIX<sup>e</sup> siècle ; elles ne devinrent réellement efficaces qu'en 1874, grâce à un nouvel apôtre de la charité qui, par la loi qui porte son nom, sauva tant d'existences vouées à une mort prématurée.

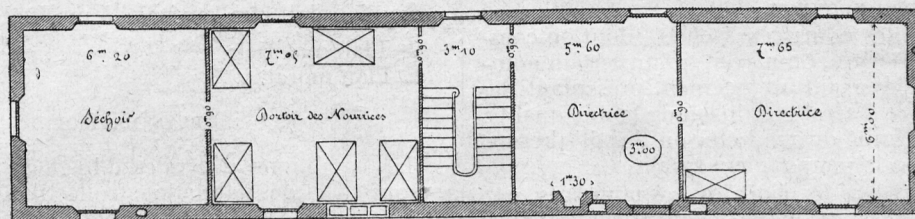


J'ai cité le Dr Théophile Roussel, président d'honneur de la Société Protectrice de l'Enfance. Son nom est bien connu de tous ceux qui s'intéressent à cette question sociale, et sa puissante et salutaire initiative le placera dans la mémoire des générations futures à côté de l'humble père des Landes, qu'on appelait à la cour « ce bon Monsieur Vincent », et que l'Eglise a nommé saint Vincent de Paul.

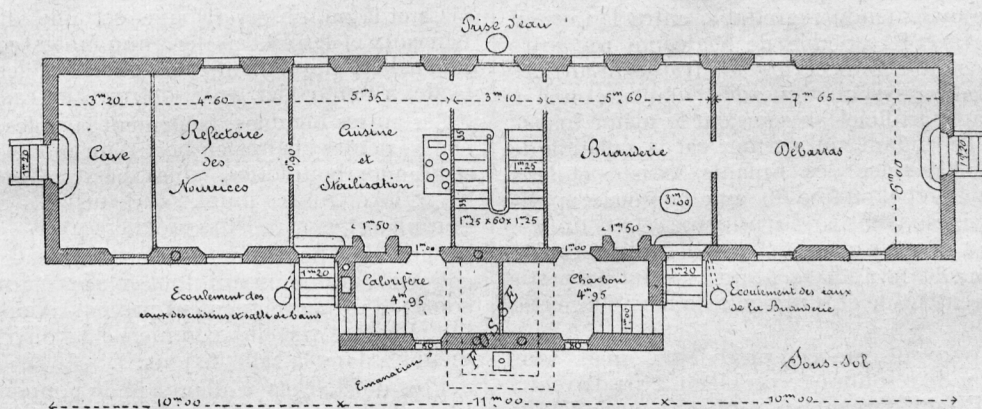
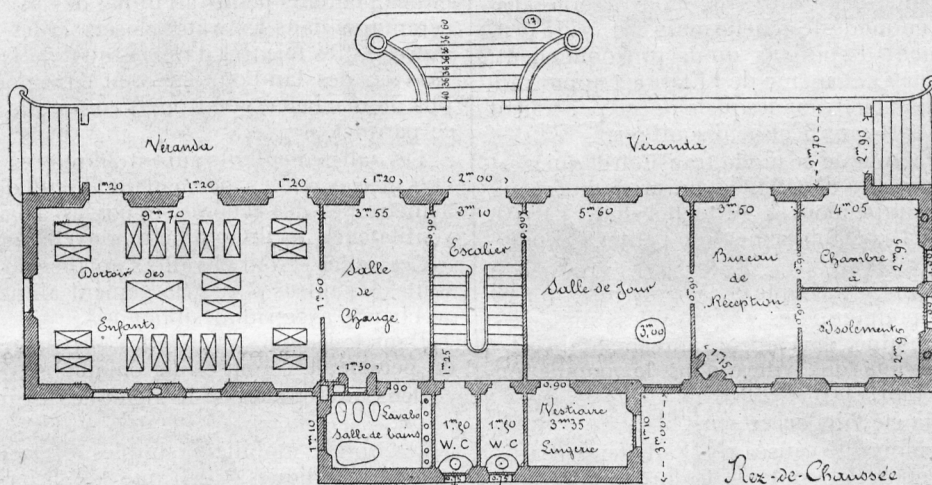
et complets recueillis par le Ministère de l'Intérieur, loueront, mieux que je ne le ferais, cette œuvre de l'Enfance, en donnant l'expression exacte des résultats obtenus, résultats qui ne feront que s'accroître quand la loi aura été révisée et mise en harmonie avec les besoins et les conceptions actuels.

Pleine d'enseignement, l'étude de ces graphiques nous

Plan d'une pouponnière pour 20 enfants.



Premier Etage



Mais, par suite de conditions qui n'existaient pas au moment de sa promulgation, cette loi, tout en protégeant l'enfant, ne le fait encore qu'insuffisamment.

Je n'insisterai pas sur son développement; une série de graphiques (1), que j'ai pu établir sur des documents précis

(1) Ces graphiques étant nombreux, nous n'en n'avons reproduit que les parties les plus intéressantes.

montre les points sur lesquels doit s'éveiller notre attention et ce que nous devons essayer d'améliorer.

Bien que notablement diminuée, la mortalité infantile encore est considérable.

En 1896, les 13 Etats d'Europe, qui dressent des statistiques de naissance et de mortalité, accusaient 41 millions d'enfants vivants sur lesquels 18,33 0/0, c'est-à-dire plus du sixième, meurent dans la première année.

L'évolution de l'assistance infantile n'est pas assez développée dans nos idées et nos habitudes pour que nous puissions établir une surveillance générale et nationale du premier âge, comme elle est comprise pour la seconde enfance dans les écoles.

Sans vouloir faire appel ici au socialisme d'Etat, il me semble utile, pour augmenter le périmètre effectif de protection, de chercher à centraliser autant que possible, dans leur propre intérêt, ces enfants qui, par leur dissémination et le hasard de leur placement, échappent aux mesures qu'on a décrétées pour eux.

Si, au lieu d'avoir des nourrices isolées, dont on constate souvent les infériorités, on n'avait qu'un certain nombre de femmes choisies ayant un logement présentant des garanties d'hygiène et d'aération, du lait de bonne qualité, et se trouvant à proximité du médecin, on aurait presque résolu le problème de la pouponnière rurale.

Tout en observant, dans le choix de ces nourrices, une certaine discrétion, car ce mode peut prêter à l'abus en paraissant donner à la nourrice une latitude plus grande dont elle peut abuser, il pourrait ainsi se créer des groupements d'enfants, des centres de nourrisserie, d'abord installés sur une modeste échelle mais qui, peu à peu, devant le mouvement d'opinions qu'ils provoqueraient, recevraient, des Sociétés et même de l'Etat, cet appui moral et cet appoint financier sans lesquels ils ne pourraient supporter l'aléa du sort sans fléchir ni sombrer.

Mais faisant abstraction de ce mode transitoire, qui n'est pas fatalement nécessaire dans l'idée qui nous intéresse, et que je formule simplement à l'état de vœu, j'arrive directement au projet d'établissement de petites pouponnières.

L'idée de pouponnière compte déjà plusieurs années d'existence, et les pouponnières suburbaines, similaires de celle de Porchefontaine, deviendront forcément insuffisantes pour les besoins des villes dont la population s'accroît de jour en jour.

Des essais ont déjà été faits en ce sens.

Pour réduire la mortalité causée par l'allaitement artificiel, il avait été proposé et soutenu des projets de création de *Fermes-nourrices* et d'*Institutions-laitières*, projets abandonnés pour diverses raisons.

Par suite d'un malentendu regrettable entre le Conseil municipal de Paris et l'Académie de Médecine, un autre projet, qui consistait à évincer les mauvaises nourrices par une concentration systématique des enfants, et non à substituer l'élevage artificiel au sein, eut le même insuccès, mais laissa cependant un germe ; car la création de la nourrisserie de l'Hospice des Enfants Assistés et de la Pouponnière de Porchefontaine fut une heureuse application de cette idée. Mais si le principe était trouvé, la question n'était résolue que d'une façon limitée, car les pouponnières actuelles ne s'adressent qu'à une infime partie de la population infantile et l'urgence de nouvelles créations s'impose.

Aussi, en m'appuyant sur ces précédents, mais sans avoir la prétention de résoudre ce problème gros d'avenir, je demande si l'établissement de petites pouponnières, dans tous les centres où la population infantile protégée dépasse un certain chiffre, ne serait pas appelé à combler une lacune dans notre organisation sociale.

En somme, lacune qui se traduit par une augmentation notable de la mortalité due à :

Mauvaise alimentation.

Choix défectueux de nourrices, et pénurie de nourrices au sein.

Résultats souvent douteux des inspections médicales, causés par la complicité des nourrices, des familles et des pouvoirs publics.

Etant admis le projet d'établissement de petites pouponnières, il est tout indiqué de s'inspirer des instructions générales qui furent préparées par l'administration municipale de Paris, relativement à l'organisation des crèches parisiennes et auxquelles le Dr Napias donna en quelque sorte l'investiture officielle au Congrès d'assistance de Rouen en 1897.

Le plan doit être envisagé à un double point de vue :

1° Plan matériel ;

2° Plan moral.

#### PLAN MATÉRIEL.

Les conditions générales d'hygiène et de construction seront celles des habitations collectives, susceptibles de se trouver infectées. Un immeuble bien exposé construit sur un sol résistant, perméable et entouré d'arbres, dont la végétation complètera l'œuvre d'assainissement ; des murs et des plafonds peints à l'huile, des planchers lavables, en céramique dans les water-closets et les lavabos, dans les autres salles formées d'un parquet de lames étroites reposant sur des lambourdes, dont les intervalles seront remplis de mèchefer goudronné comme la face inférieure de ce parquet.

Les salles d'enfants auront 30 mètres carrés superficiels et 9 mètres cubes par enfant. Le plafond sera élevé de 3 mètres et des fenêtres opposées à bascule, munies de ventilateurs, faciliteront le renouvellement de l'air.

Ces salles seront chauffées au thermo-siphon et comme toutes les autres pièces, largement alimentées d'eau froide ou chaude avec vidoir siphonné.

Dans le lavabo, les cuvettes, les baignoires d'enfants et du personnel, seront en fer émaillé.

Deux water-closets hygiéniques compléteront l'installation.

Les objets mobiliers, simples et faciles à désinfecter, seront métalliques, ainsi que les casiers à claire-voie du vestiaire et de la lingerie. Absence totale de meubles fermés.

Ça et là on observera une certaine distance entre les berceaux et les lits en fer, numérotés comme les objets journaliers des enfants. La literie et les rideaux seront faciles à renouveler ou à détruire en cas d'infection.

Les autres meubles, facilement lavables, consisteront en bancs, petites chaises en bois d'un modèle simple, petites et grandes bouillottes, tables basses et en un épais linoléum, lavé tous les jours, sur lequel les enfants pourront se rouler et essayer leurs premiers pas.

Sauf des fleurs, une volière d'oiseaux et des images colorées d'animaux qui, tout en apportant une note gaie, seront d'un enseignement précoce pour les petits dont l'intelligence visuelle commence à s'ouvrir ; pas d'autres meubles dans la salle de jour.

Plus de chariots roulants, ni de pouponnières ; plus de lits collectifs qui deviennent fatalement un objet de contagion.

Enfin les autres objets usuels, obligatoirement individuels, seront d'une propreté minutieuse.

Sous aucun prétexte, on ne tolérera d'animaux domestiques, chiens, chats ou pigeons, qui peuvent être des facteurs de contagion de dehors en dedans, ou de dedans au dehors.

En somme, les dispositions à prévoir pour la construc-



tion d'une pouponnière de 20 enfants devront être celles-ci :

Au rez-de-chaussée, plusieurs pièces contiguës séparées par des cloisons vitrées qui formeront : 1 dortoir, — 1 salle de change, toilette et pesées, — 1 lavabo salle de bains — 1 salle de jour ; puis 1 bureau de réception, 1 vestiaire-lingerie et 1 ou 2 chambres d'isolement.

Au sous-sol, cuisine avec monte-charge, réfectoire du personnel, buanderie, thermo-siphon, cave.

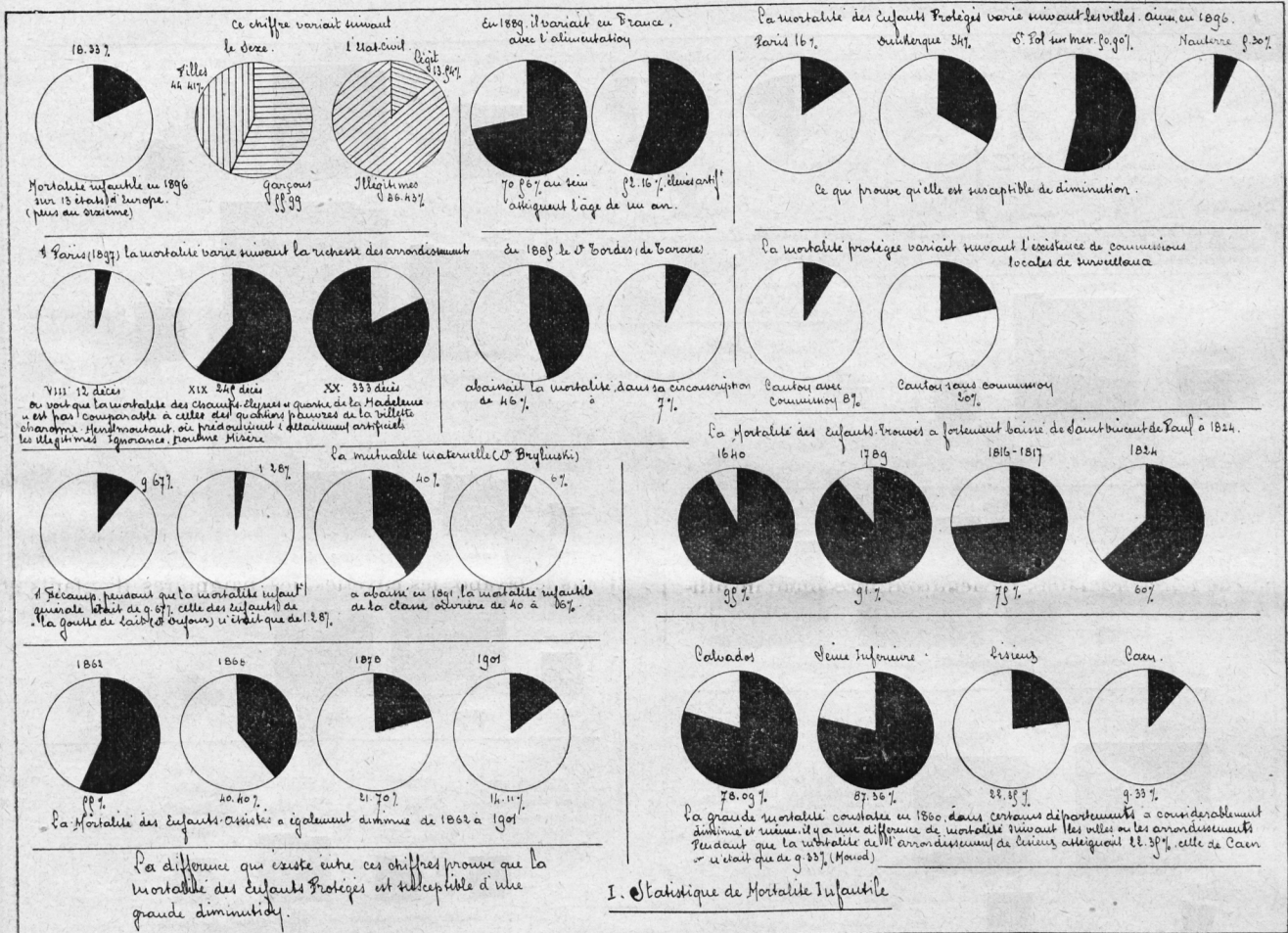
Au premier étage, logement du personnel.

Dans les pouponnières qui le pourront, on installera une

l'œuvre le local et la subvention, confie l'administration à une société qui, restant en dehors des agitations de la politique, ne s'occupe que de bienfaisance, la seule chose qu'on puisse désirer et qui nous importe, comme le disait Napias, c'est que, municipaux ou privés, ces établissements soient étroitement surveillés.

Le but cherché étant d'augmenter le cercle de protection de la loi, la pouponnière serait ouverte à tous les enfants de 1 jour à 2 ans de parents adhérents aux conditions établies par le Conseil de l'œuvre.

Composé d'un certain nombre de personnes choisies



étable, où autant que possible, on se rapprochera, pour améliorer l'état général des galactofères, du régime de la ferme-modèle de Lancy, en Suisse, qui alimente Genève de lait stérilisé et sur laquelle le Dr Rousseau Saint-Philippe a donné de si excellentes indications au Congrès de Bordeaux.

#### PLAN MORAL ET DISPOSITIONS OFFICIELLES

Une pouponnière ne sera pas ouverte avant que le Préfet du département n'ait déclaré, sur avis du Conseil d'hygiène, que les locaux affectés satisfont aux conditions indispensables de salubrité, et fixé le nombre d'enfants à recevoir et le personnel nécessaire.

L'autonomie de la pouponnière ne sera qu'une question secondaire.

Tout en préférant, comme le voulait M. Marbeau au sujet des crèches, que ce fut la commune qui, assurant à

dans toutes les classes de la société et dont la moitié serait des mères de famille de 25 à 60 ans ayant eu au moins deux enfants, ce Conseil apporterait ses lumières, s'intéresserait à l'œuvre qu'il aiderait de ses judicieux avis, de son crédit, peut-être même de ses subsides.

#### ORGANISATION DU SERVICE

##### A. Service médical.

Le service médical serait confié à un seul médecin responsable qui donnerait ses soins aux enfants malades, ferait des visites au moins quotidiennes pour la surveillance générale et médicale des nourrissons et du personnel, vaccinerait les arrivants, veillerait à l'isolement des douteux, dirigerait et surveillerait l'alimentation, en se conformant aux instructions de l'Académie de Médecine, guiderait, soit par de courtes conférences, soit par des interrogations,

l'instruction pratique du personnel et ferait un rapport annuel où il colligerait les résultats de sa propre expérience.

En outre, le médecin veillerait à prémunir les enfants contre les épidémies, à la désinfection par suite de décès ou de maladies contagieuses, à faire prévenir les parents par un bulletin de santé bi-mensuel, et par son crédit et ses relations intéresserait les bonnes volontés susceptibles d'aider l'œuvre.

### B. Personnel.

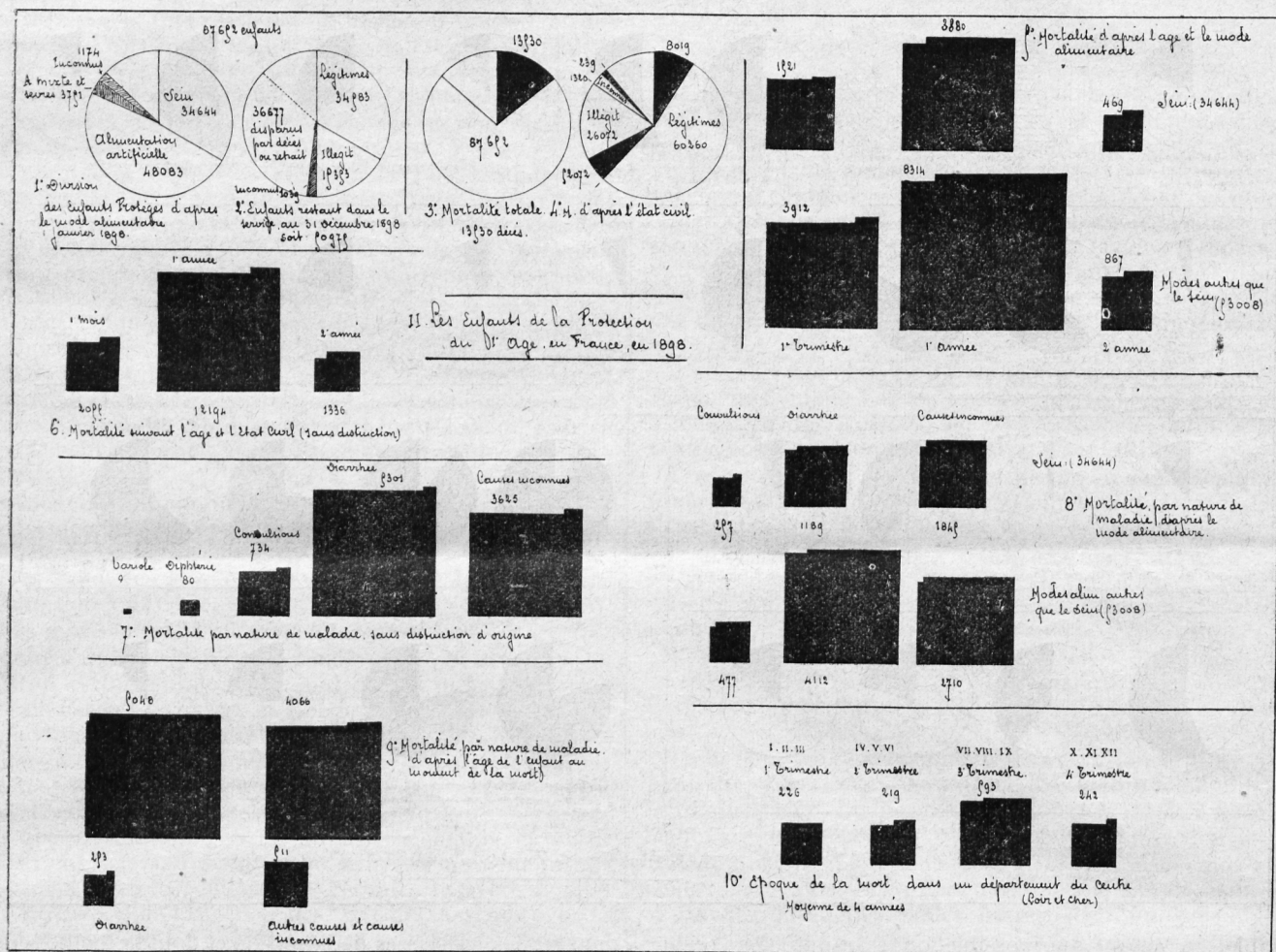
La directrice, femme de 25 à 60 ans, devrait justifier

l'a fait entrevoir et espérer M. P. Strauss, dans son idée sur la Maison de l'Enfance, serait le salut d'une partie de cette population, si intéressante à tous points de vue.

D'ailleurs les avantages que la société retirerait de cette généralisation de protection sociale sont assez nombreux pour compenser les sacrifices financiers qu'elle devrait s'imposer au début, l'œuvre, par la suite se suffisant presque à elle-même.

### 1° Avantages pour les enfants.

Hygiène mieux entendue, bien-être plus considérable,



de notions suffisantes d'hygiène infantile et produire un certificat, attestant qu'elle n'est atteinte d'aucune maladie transmissible aux enfants.

Aux gardiennes-nourrices (1 pour 3 enfants), il faudrait demander, outre la santé, la moralité, la propreté et la jeunesse, une obéissance passive aux prescriptions du médecin.

Telles sont les conditions générales qu'on pourrait introduire, sauf modifications ultérieures, dans la réglementation des pouponnières, telles que nous les concevons; et voilà ce que la société devrait être en mesure d'offrir à des enfants qui ont à la vie un droit imprescriptible qu'elle ne leur marchandait que trop souvent.

Ceci joint à une puissante agence de centralisation, due à la synergie de toutes les œuvres connexes, telle que nous

meilleure alimentation, augmentation de l'alimentation au sein, meilleurs soins, car les enfants ne seront plus, en cas de maladie, à la merci de l'initiative erronée ou de la négligente inertie des nourrices présomptueuses et douteuses; et bien des décès seront ainsi évités.

En s'appuyant sur les travaux du Dr Bataille, de Rouen, et du Professeur Budin qui nous ont prouvé, à l'appui de la proposition du Dr Toussaint, d'Argenteuil, sur l'allaitement double, qu'en aidant progressivement les nourrices par un régime approprié, la fonction créant l'organe, elles arrivaient à une sécrétion lactée plus considérable qui leur permettait, en alternant avec le lait stérilisé, de nourrir plusieurs enfants, on réaliserait un avantage considérable en relevant ainsi le taux de l'alimentation au sein qui tombe de plus en plus en désuétude.





Les conclusions qui découlent de ce rapide aperçu sont que :

1° La mortalité infantile excède un taux normal en Europe et est un facteur constant de dépopulation progressive.

2° Cette mortalité infantile peut être réduite à des proportions ordinaires par l'extension des œuvres de l'enfance et par la généralisation des pouponnières.

Le but cherché dans cette généralisation n'est pas d'augmenter le nombre des enfants élevés hors de leur famille, mais de donner à ces enfants que leur mère ne peut ou ne veut pas nourrir elle-même des garanties d'hygiène et de nourriture qu'ils ne trouvent pas toujours dans le système actuel.

3° Donc, l'initiative privée et les pouvoirs publics devront combiner tous leurs efforts pour atteindre ce but, et les Conseils généraux devront annuellement inscrire aux budgets départementaux une subvention supplémentaire qui serait spécialement affectée à l'Œuvre des Pouponnières.

Dois-je espérer que cette question, qui est d'un ordre essentiellement international — l'enfance étant partout l'objet de notre sollicitude et l'espoir du lendemain — sera favorablement accueillie par tous ceux qui, quelle que soit leur patrie, n'ont ici qu'un objectif : le bien général.

#### LA MORTALITÉ INFANTILE. NOTIONS GÉNÉRALES DE STATISTIQUE

En 1896, on a constaté que sur 13 Etats d'Europe qui dressent des états de statistique, la quantité d'enfants décédés dans l'année était de plus du sixième de la récolte puérile de cette année.

En 1896, on a constaté qu'il mourait 8 enfants contre 4 adulte.

Ce chiffre de mortalité variait suivant le sexe, l'état civil et le mode alimentaire.

Il mourrait 55,99 0/0 garçons contre 44,41 0/0 filles

34 0/0 légitimes	—	66 0/0 illégitimes
52,16 0/0 d'enfants élevés artificiellement	{	atteignent
70,56 0/0 — au sein		l'âge de 1 an

La mortalité des enfants protégés varie suivant les villes.

En 1896, pendant qu'elle était à Lille de 29 0/0 à Dunkerque 34 0/0, Saint-Pol-sur-Mer 50,90 0/0, Paris avait 16 0/0 et Nanterre 5,30 0/0.

A Paris, cette mortalité varie suivant la richesse des arrondissements. Contre 12 décès d'enfants constatés dans le VIII<sup>e</sup>, les quartiers pauvres de Popincourt, la Villette, Belleville, Charonne, Ménilmontant, où prédominent l'allaitement artificiel, les illégitimes, l'ignorance, la routine et la misère donnaient de 252 à 333 décès.

*Si cette mortalité est variable, il est possible de la diminuer :*

En 1800, elle était de 22 0/0 ; en 1892, de 9 0/0.

En 1885, le Dr Tordes de Tarrare abaissait, dans sa circonscription, la mortalité de 46 0/0 à 7 0/0.

Celle d'un canton, avec commissions locales de surveillance, atteignait 8 0/0 et 20 0/0 sans commissions.

Elle variait suivant la surveillance de l'alimentation. Depuis la fondation du Laboratoire municipal de chimie, il s'est produit une grande diminution dans la saisie des laits mouillés. Pour un nombre égal de saisies, au lieu de 31 0/0 de laits saisis, on n'a plus trouvé que 14 0/0 et la mortalité par athrepsie a baissé de 22 décès à 17.

En juillet 1898, la mortalité infantile qui était de 53 0/0 dans le VI<sup>e</sup> arrondissement était nulle dans le service du Pro-

fesseur Budin, à la Charité. Même constatation à Fécamp, où le Dr Dufour, grâce à « la Goutte de Lait », n'a qu'une mortalité de 1,28 0/0 au lieu de 9,67 0/0, mortalité générale des enfants qui ne sont pas sous sa surveillance.

En 1891, le Dr Brylinski abaissait (œuvre de la mutualité maternelle de Madame Carnot) la mortalité infantile de la classe ouvrière de 40 0/0 à 6 0/0.

L'énorme différence, constatée depuis saint Vincent de Paul jusqu'à nos jours, dans la mortalité infantile, *prouve ce que nous avons gagné et ce que nous pouvons encore gagner d'une façon constante.*

La mortalité des enfants en nourrice qui, en 1640, était de 95 0/0 ; en 1789, était de 20,57 0/0 ; en 1815 de 31,290 0/0 ; en 1822 de 14,85 0/0 ; en 1856 de 25 0/0 ; en 1870 de 36 0/0 avait baissé en 1883 à 10 0/0.

Celle des Enfants Trouvés, qui toujours en 1640, était de 95 0/0, de 91 0/0 en 1789, de 75 0/0 en 1816, de 60 0/0 en 1824, devenait 55 0/0 chez les Enfants Assistés en 1862, 40,40 0/0 en 1868, 21,70 en 1878 et atteignait en 1901 (mortalité de 1 jour à 2 ans), le faible chiffre de 14,11 0/0.

Une des meilleures preuves de cette forte diminution dans la mortalité infantile nous est donnée plus récemment par le fait suivant : En 1860, la mortalité des 3 départements du Calvados, de la Loire-Inférieure, de la Seine-Inférieure, atteignait 78,09-90,50-87,36 0/0. Le département du Calvados (Monod) fit baisser la mortalité à 5,93 0/0.

Signaler un danger est déjà le pallier. Or, il en existe un au point de vue de la mortalité infantile dans les nombreuses infractions que font les nourrices à la loi du 23 décembre 1874.

Dans les bureaux de nourrices, dit le Professeur Pinard, on ne trouve que des nourrices dont les enfants ont de 1 à 4 mois, jamais 7, de sorte que le nombre des nourrices des bureaux est d'autant plus considérable que leurs enfants sont le plus éloignés de leurs 7 mois.

A l'appui de cette constatation le Dr Ledé avance, que de 1879 à 1886 sur 81.766 nourrices, mariées, célibataires ou veuves, placées à Paris, 62,354 laissent un enfant âgé de moins de 7 mois. De même, sur 24,100 filles-mères, 21,873 se sont placées avant les 7 mois révolus de leur enfant.

Il en résulte un préjudice considérable pour l'enfant de la nourrice et il est urgent de signaler encore une fois cette cause de mortalité infantile qui se restreindra certainement, par une application plus stricte de la Loi Roussel révisée.

#### LES ENFANTS PROTÉGÉS par la Loi Roussel, en 1898.

En 1898, on répartit ainsi les départements d'après le mode alimentaire des enfants protégés.

1. Départements ayant un nombre égal d'enfants élevés au sein, et d'enfants élevés artificiellement, 3,45 0/0.

2. Départements ayant plus d'enfants élevés au sein qu'autrement, 42,53 0/0.

3. Départements ayant plus d'enfants élevés artificiellement que d'enfants élevés au sein, 43,69 0/0.

#### A. NOMBRE GÉNÉRAL. POPULATION DE L'ANNÉE

87.652 enfants, sans distinction d'origine, ont été soumis à la Loi de Protection. Ces enfants doivent être étudiés d'après :

1. Leur mode alimentaire.
2. Leur état civil.
3. Leur mortalité.



1<sup>o</sup> MODE ALIMENTAIRE

NOMBRE TOTAL	SEINS	ALIMENTATION ARTIFICIELLE	ALIMENTATION MIXTE	SEVRÉS	INCONNUS	
87.652	34.644 39.5 0/0	48.083 54.80 0/0	421 2.48 0/0	3.330 3.80 0/0	1.174 1.34 0/0	Sans distinction d'origine.
22.052 25.15 0/0	57.08 6.51 0/0	15.284 17.50 0/0	112 0.13 0/0	808 0.93 0/0	140 0.17 0/0	Nés dans la Seine.
65.600 74.85 0/0	28.936 33 0/0	32.799 37.30 0/0	309 0.25 0/0	2.522 2.87 0/0	1.034 1.17 0/0	Nés dans les autres départements.

## 2. ETAT CIVIL

Légitimes,	20.260	68.76 0/0
Illégitimes,	26.072	29.74 0/0
Légitimité non constatée,	1.320	1.50 0/0

## 3. MORTALITÉ

1. Mortalité globale.	13.350	15.43 0/0
2. M. d'après l'état civil.		
3. M. d'après l'âge et le mode alimentaire.		
4. M. d'après l'âge et l'état civil.		

5. M. par nature de maladie : 1. d'après l'origine.

2. —	l'état civil.
3. —	le mode alimentaire.
4. —	l'âge de la mort.
5. —	l'état civil et le mode ali- mentaire.

6. Époque de la mort dans le département du Centre.

## DIVISION :

1. Mortalité globale,	13.530	15.43 0/0
2. M. d'après l'état civil		
{ Légitimes,	8.019	13.20 0/0
{ Illégitimes,	5.272	20.25 0/0
{ Légitimité non constatée,	239	14.10 0/0

## 3. Mortalité d'après l'âge et l'état civil.

1 <sup>er</sup> TRIMESTRE	2 <sup>e</sup> TRIMESTRE	1 <sup>er</sup> SEMESTRE	2 <sup>e</sup> SEMESTRE	1 <sup>re</sup> ANNÉE	2 <sup>e</sup> ANNÉE	
1.521 4.39 0/0	1.108 3.19 0/0	2.629 7.58 0/0	1.251 3.61 0/0	3.880 11.19 0/0	469 1.52 0/0	Sein.
3.912 7.38 0/0	2.161 4.07 0/0	6.073 11.45 0/0	2.114 4.17 0/0	8.314 15.62 0/0	867 1.94 0/0	Modes alimentaires autres que le sein.

## 4. Mortalité d'après l'âge et le mode Alimentaire.

1 <sup>re</sup> ET 2 <sup>e</sup> SEMAINES	3 <sup>e</sup> ET 4 <sup>e</sup> SEMAINES	1 <sup>er</sup> MOIS	2 <sup>e</sup> MOIS	1 <sup>er</sup> TRIMESTRE	2 <sup>e</sup> TRIMESTRE	1 <sup>er</sup> SEMESTRE	2 <sup>e</sup> SEMESTRE	1 <sup>re</sup> ANNÉE	2 <sup>e</sup> ANNÉE	
627	1.428	2.055	3.378	5.433 6.18 0/0	3.269 3.72 0/0	8.702 9.90 0/0	3.492 3.90 0/0	12.194 13.80 0/0	1.336 1.55 0/0	Sans distinction.
				2.938 3.36 0/0	1.920 2.20 0/0	4.858 5.55 0/0	2.136 2.45 0/0	7.264 8.04 0/0	755 1.12 0/0	Légitimes.
				2.144 2.44 0/0	1.288 1.47 0/0	3.432 3.91 0/0	1.285 1.47 0/0	4.717 5.39 0/0	555 0.63 0/0	Illégitimes.

Soit : d'après l'état civil, et en ne tenant pas compte  
de la légitimité non constatée,

	239	0.25 0/0
Légitimes,	8.019	9.16 0/0
Illégitimes,	5.272	6.02 0/0

MORTALITÉ TOTALE : 13.530 15.43 0/0

## 5. Mortalité par nature de maladie d'après :

		MALADIES ÉRUPTIVES ET ÉPIDÉMIQUES				MALADIES DU SYSTÈME NERVEUX		MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE	MALADIES DU TUBE DIGESTIF	AUTRES CAUSES ET CAUSES INCONNUES			
		Varicelle	Rougeole	Coqueluche	Diphthérie	Convulsions	Méningite	Pneumonie et bronchite	Diarrhée	Débilité et vices de conform.	Morts violentes	Autres causes	Causes inconnues
1 <sup>re</sup> Origine	Sans distinction.	9	131 164 (0.44 0/0)	80	734 455 (1.35 0/0)	1437	5301 (6.03 0/0)	664	37	894	3625	(4.12 0/0)	
	Nés dans la Seine.	3	42 46 (0.50 0/0)	20	317 153 (2.10 0/0)	421	1716 (7.77 0/0)	163	18	280	1028	(4.66 0/0)	
	Nés départem <sup>ts</sup> .	6	89 118 (0.41 0/0)	60	417 302 (1.09 0/0)	1016	3585 (5.46 0/0)	501	19	614	2596	(3.95 0/0)	
2 <sup>o</sup> Etat civil	Légitimes.	3	76 107 0.40 0/0	61	429 316 1.23 0/0	337	3165 5.25 0/0	372	17	477	2159	3.50 0/0	
	Illégitimes.	5	50 55 0.49 0/0	19	276 131 1.56 0/0	560	2042 7.83 0/0	286	19	375	1454	5.67 0/0	
3 <sup>o</sup> Mode alimentaire	Sein.	5	47 72 0.43 0/0	25	257 128 1.11 0/0	522	1189 3.43 0/0		259		1845	5.32 0/0	
	Allaitem <sup>t</sup> artific.	4	84 92 0.44 0/0	55	477 327 1.51 0/0	915	4112 7.75 0/0		405		2710	5.11 0/0	
4 <sup>o</sup> Age au moment de la mort	1 <sup>re</sup> année.	8	83 132 0.31 0/0	53	663 369 1.17 0/0	1156	5048 5.25 0/0		436		4046	4.61 0/0	
	2 <sup>e</sup> année.	1	48 32 0.21 0/0	27	71 86 0.30 0/0	281	253 0.48 0/0		18		511	1 0/0	
5 <sup>o</sup> Etat civil et mode alimentaire	Légit. au sein.	2	23 45 0.32 0/0	21	134 79 0.76 0/0	276	56 1.96 0/0		130		982	3.47 0/0	
	Lég. allait. artif.	1	48 62 0.42 0/0	40	295 237 1.47 0/0	561	2609 7.25 0/0		212		1686	4.68 0/0	
	Illégitimes sein.	2	18 25 0.52 0/0	4	98 42 1.48 0/0	215	549 5.83 0/0		123		925	9.83 0/0	
	Illég. allait. artif.	3	32 30 0.48 0/0	15	178 89 1.60 0/0	345	1493 8.98 0/0		163		1033	6.20 0/0	

## 5 bis. Mortalité d'après le sexe

Dans un département du Centre, le Loir-et-Cher. — Série de 4 années consécutives.

Totalité d'enfants : 13.334. Décès : 1280.

Sur 6689 garçons. . . . . 700 décès, 10.46 0/0. | Sur 6645 filles. . . . . 580 décès. 8.72 0/0.

6. Époque de la mort dans un département du Centre  
(Loir-et-Cher).

(A défaut de statistique générale).

Sur 1.280 décès, sans distinction de sexe ni d'origine.

Nombre de décès survenus en :

Janvier	59	226 17,64 0/0	Juillet	195	593 46,32 0/0
Février	81		Août	245	
Mars	86		Septembre	153	
Avril	64	219 17,15 0/0	Octobre	108	242 18,89 0/0
Mai	65		Novembre	80	
Juin	90		Décembre	54	

B. NOMBRE GÉNÉRAL. POPULATION DES ENFANTS PROTÉGÉS  
RESTANT DANS LE SERVICE ET Y AYANT ATTEINT LA PREMIÈRE  
ANNÉE DE LEUR AGE, AU 31 DÉCEMBRE 1898.Sur 87.652 enfants, 36.677 ont disparu par décès ou par  
retrait. Il reste :

50.975 enfants, soit :	34.583 Légitimes,	39,44 0/0
58,15 0/0	15.353 Illégitimes,	18,52 0/0
	1.039 Légitimité non constatée,	1,19 0/0

Reconstituant du système nerveux  
**NEUROSINE PRUNIER**

PHOSPHO-GLYCÉRATE DE CHAUX CHIMIQUEMENT PUR

## ANALYSES

**Revue internationale de la tuberculose.** — Prix annuel de l'abonnement (France et Etranger) : 24 fr. — Rédacteur en chef : M. le Dr Samuel BERNHEIM. Rédaction, administration : Paris, 9, rue Rougemont.

*La Revue internationale de la Tuberculose*, qui paraît une fois par mois en français, allemand et espagnol, comprend 80 pages de texte par numéro. Ce journal donne, en dehors de trois ou quatre travaux originaux, le résumé et l'analyse de tous les travaux concernant la Tuberculose publiés par les savants du monde entier, la bibliographie et des échos et nouvelles. Or, on le sait, la science a fait, dans cette branche spéciale du moins, de très grands progrès, et le praticien, qui connaît les multiples manifestations de l'infection bacillaire, serait enchanté de connaître tout ce qui paraît de pratique en matière de Tuberculose. Cette *revue Internationale* remplira donc une véritable lacune dans la bibliothèque médicale.

N.-B. — Un numéro spécimen de la *Revue internationale de la Tuberculose* sera adressé gratuitement et franco sur demande.



**L'Administration intestinale des médicaments**, par le Dr S. BERNHEIM (1 volume de 96 pages, Maloine éditeur, Paris: Prix 2 francs).

La plupart des médicaments sont difficilement administrés par la voie buccale, à cause de l'intolérance de l'estomac pour les produits pharmaceutiques qui, eux-mêmes, sont trop souvent altérés ou transformés par le suc gastrique. Aussi, l'auteur a-t-il recherché un moyen pratique d'enrobage des médicaments pour que ces derniers passent sans être désagréés à travers l'estomac.

De nombreuses expériences *in vitro* et *in vivo* démontrent que les capsules de gélatine, les pilules ordinaires ou vernissées, les dragées, les produits granulés, les pilules de kératine sont complètement dissous dans l'estomac: aucune de ces préparations ne résiste même pendant deux heures au suc gastrique. Un grand nombre de capsules de gluten du commerce, dont on a vanté faussement la résistance, n'ont pas triomphé de l'épreuve stomacale. M. Bernheim a expérimenté alors des globules enrobés avec un gluten spécial, chimiquement pur; ces globules ont supporté le séjour, dans l'estomac du chien, pendant 3, 4, 5, 6 et même 7 heures sans être altérés. Au contraire, au contact du suc intestinal alcalin, ces globules glutinisés se ramollissent en 3 ou 4 heures, se désagrègent et se vident. Pour que le médicament ne se répande pas subitement au contact de la muqueuse intestinale, l'agent médicamenteux est mélangé avec un produit résineux, neutre, sans action: l'assimilation du médicament est ainsi ralentie, graduelle et progressive et n'offre aucun inconvénient pour la muqueuse intestinale elle-même.

Il va sans dire que la durée normale de la digestion stomacale est de beaucoup inférieure au délai de résistance supporté par ces globules glutinisés et résineux. Mais, qui peut plus, peut moins.

M. Bernheim a expérimenté ce procédé chez un

grand nombre de malades à troubles gastriques, et il a constaté que ce système d'enrobage rendait très facile l'administration des médicaments les plus actifs qui étaient ainsi tolérés. Le praticien appréciera certainement cette nouvelle et précieuse méthode d'administration des médicaments.

Il résulte de toutes ces expériences et des nombreuses observations cliniques auxquelles a donné lieu l'emploi des médicaments glutinisés à excipient résineux, que l'enrobage de gluten est actuellement le mode d'enrobage le plus parfait pour préserver la muqueuse stomacale contre le contact irritant des médicaments, et que l'excipient résineux assure le fractionnement physiologique des doses médicamenteuses ingérées.

A signaler la *Revue générale de bibliographie française*, dont le 3<sup>e</sup> numéro (mai) vient de paraître à la librairie Schleicher frères et Cie, 15, rue des Saints-Pères, Paris, VI<sup>e</sup>. Cette revue, qui comprend un grand nombre de comptes rendus détaillés et des indications bibliographiques étendues (indications et comptes rendus classés méthodiquement et dans le même ordre), permet de se tenir exactement au courant de la production littéraire et scientifique des pays de langue française. Elle paraît tous les deux mois; son prix d'abonnement est de 6 fr. par an, pour la France, et de 7 fr. pour les autres pays.

**PHTISIE, BRONCHITES, CATARRHES. — L'Emulsion Marchais** est la meilleure préparation créosotée. Elle diminue la toux, la fièvre et l'expectoration. De 3 à 6 cuillerées à café par jour dans lait, bouillon ou tisane.

Dr FERRAND. — *Trait. de méd.*

## NOUVELLES

M. E. Vergelot, pharmacien, 163, rue de Flandre à Paris, a obtenu une médaille de vermeil à l'exposition d'hygiène de Biarritz pour la préparation de l'Isoléine, nouveau produit contre la tuberculose, auquel s'intéressent nos lecteurs.

## CONGRÈS INTERNATIONAL D'HYGIÈNE ET DE DÉMOGRAPHIE DE BRUXELLES

Le XI<sup>e</sup> Congrès international d'Hygiène et de Démographie se tiendra cette année à Bruxelles, du 2 au 8 septembre. Les médecins, les architectes, les ingénieurs, les statisticiens et tous ceux qui, par leurs études et leurs fonctions, s'intéressent aux questions d'hygiène, de salubrité et de démographie, sont invités à y prendre part.

Le Congrès d'hygiène de Bruxelles est placé sous le patronage de S. M. le Roi des Belges. Il sera présidé par M. Beco, secrétaire général du Ministère de l'Agriculture, chargé de la direction des services d'hygiène du royaume.

★  
★

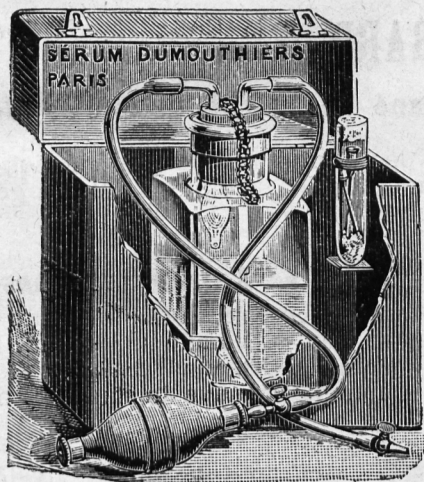
*Travaux du Congrès.* — Le Congrès comprend deux divisions: l'*Hygiène*, comprenant elle-même sept sections, et la *Démographie*. Un certain nombre de questions désignées à l'avance seront spécia-

## APPAREIL

Pour Injections sous-cutanées

de **Sérum Artificiel**

Contenance: 1/2 litre — Prix: 30 fr.



Il permet au Médecin d'avoir une grande quantité de Sérum sous la main, de faire immédiatement une injection sans ouvrir le flacon, d'obtenir une pression continue et sans saccade.

lement discutées et les rapports seront envoyés aux adhérents avant l'ouverture du Congrès. D'autres questions pourront néanmoins être traitées par les personnes qui le désireront; elles devront à cette fin envoyer leurs communications manuscrites au Président; ces communications ne pourront avoir plus d'une page de texte imprimée in octavo.

Dans une exposition annexée au Congrès, le Comité exécutif réunira des plans, maquettes, modèles, appareils et publications se rapportant aux questions inscrites à l'ordre du jour du Congrès et qui lui auront été envoyés en temps utile, soit au moins six semaines avant l'ouverture des travaux. Les personnes désireuses de participer à cette exposition sont priées d'en informer le secrétaire général, M. le Professeur Putzeys, rue Forgeur, n° 1, à Liège.

\*\*\*

**Cotisation.** — Pour être membre du Congrès il faut adresser à M. STERCKX, chef de bureau au Ministère de l'Agriculture, trésorier du Congrès, 3, rue Beyaert, à Bruxelles, une demande accompagnée d'un mandat-poste ou chèque de *vingt-cinq francs*.

Les dames accompagnant les Congressistes pourront, moyennant une cotisation de *deux francs*, participer aux avantages accordés à ceux-ci.

\*\*\*

**Transports.** — *Chemins de fer Français* — Les Compagnies de chemins de fer français ont consenti une réduction de 50 p. 100 aux membres du Congrès, mais cette concession ne s'étend pas aux dames qui les accompagnent. Elle est valable du 29 août au 15 septembre et délivrée, suivant les Compagnies, soit au moyen de bons individuels de demi-place, soit au moyen de lettres d'invitation nominatives. L'itinéraire doit être le même à l'aller et au retour. Les Congressistes étrangers qui emprunteront les réseaux français seront admis à bénéficier de cette réduction.

Les Congressistes désirant profiter de cette faveur devront en informer par écrit, avant le 20 août, M. le Dr Faivre, secrétaire du Comité français d'organisation, 7, rue Cambacérès, en justifiant de leur participation au Congrès et en indiquant exactement leur itinéraire.

**Chemins de fer Belges.** — Les Congressistes ne bénéficieront d'aucune réduction sur les chemins de fer belges, mais ceux qui désireraient voyager en Belgique pourraient trouver avantage à prendre des *cartes d'abonnement valables pendant quinze jours* sur les réseaux de l'État Belge, du Nord-Belge et de la Flandre occidentale, au prix de 72 fr. pour les compartiments réservés où les voitures-salon, de 49 fr. pour la 2<sup>e</sup> classe et de 29 fr. pour la 3<sup>e</sup>. Les cartes sont délivrées sans aucune formalité dans toutes les gares; il suffit aux étrangers d'envoyer à la station d'entrée leur photographie (6 centimètres de hauteur sur 4 de largeur; tête 1 centimètre au moins) en indiquant le jour et l'heure de leur passage, pour qu'une carte soit tenue à leur disposition.

**Voyages circulaires.** — Le Comité français d'organisation croit devoir signaler aux Congressistes

l'avantage qu'ils pourraient également trouver à utiliser les billets de voyages circulaires à itinéraires fixes ou facultatifs combinables avec des billets analogues à l'étranger. Il y a lieu de considérer que la durée de validité de ces billets est supérieure à celle des billets à demi tarif.

..

**Hôtels.** — Une liste des principaux hôtels de Bruxelles, avec indication des prix, est tenue à la disposition des personnes qui en feront par écrit la demande à M. le Dr Faivre, 7, rue Cambacérès, à Paris.

Notre confrère le Dr Bousquet, de Valbonne (Alpes-Maritimes), se met à la disposition de nos confrères pour leur fournir de l'huile d'olives pure, provenant de sa récolte. Il fait les envois par colis postaux; avis.

## LISTE DES MÉDECINS DES STATIONS THERMALES

Et des stations d'hiver.

Afin de rendre service à ceux de nos lecteurs qui n'ont pas de correspondants dans les stations thermales et d'hiver, nous publions la liste des médecins de ces stations qui sont nos abonnés :

Dr Castillon. — Dr Lalou. — Dr Verdalle, à Cannes. — Dr Gallot. — Dr De Langenhagen, à Menton. — Dr Leriche, aux Eaux-Bonnes, et au Sanatorium de Meung-sur-Loire (Loiret). — Dr Verdalle, à la Bourboule. — Dr Bartoli, à Châtel-Guyon. — Dr Veillon, à Vichy.

**NUCLEO FER GIRARD.** le plus assimilable des ferrugineux, chaque pilule contient 0.10 de NUCLEINATE de fer pur. Dose, 4 à 6 par jour, au début des repas.

**VIN GIRARD** de la Croix de Genève, iodotannique phosphaté.

**Succédané de l'huile de foie de morue**

Maladies de poitrine, misère physiologique, lymphatisme, rachitisme, scrofule, faiblesse générale, convalescences, etc.

**BIOPHORINE** Kola Glycérophosphatée granulé de kola, glycérophosphate de chaux, quinquina, et cacao vanillé. Dosage rigoureux, le plus complet des agents *antineurasthéniques* et antidépresseurs, le tonique éprouvé du sang, des muscles et des nerfs.

**FLOREINE** — Crème de toilette hygiénique, employée dans toutes les affections légères de l'épiderme, gerçures des lèvres et des mains; innocuité absolue.